



A l'esquerra, imatge simulada de la composició dels radars de Vallirana i Puig d'Arques. Es poden observar bàsicament dues línies de tempestes, una davant del litoral tarragoní i una altra de més intensa afectant el Barcelonès, el Maresme i el mar davant de la Selva i el Baix Empordà. El dibuix superior correspon a un radar model 4370 amb torre de 23 metres d'altura i la foto de sota és la de la instal·lació estrenada el propassat estiu al cim del Puig d'Arques.

El conseller de Medi Ambient va inaugurar la instal·lació meteorològica

## Es posa en marxa el radar del Puig d'Arques

El conseller de Medi Ambient, Ramon Espadaler, va inaugurar, el passat 24 de juliol, el radar meteorològic de Puig d'Arques, al terme municipal de Cruïlles, al Baix Empordà. Es tracta del segon radar de la Xarxa de Radars Meteorològics de Catalunya (XRM) que s'instal·la. El primer va ser el de Vallirana, propietat del Departament de Medi Ambient i en règim d'explotació conjunta mitjançant un Conveni de Col·laboració amb la Universitat de Barcelona i Televisió de Catalunya.

Amb la incorporació del radar de Puig d'Arques es millora notablement el senyal rebut de les comarques del nord-est, així com del Pirineu i Prepirineu més orientals, cobrint l'àrea en un radi d'uns 30 quilòmetres. D'altra banda, segons ha informat el Departament de Medi Ambient, es produeix una superposició del senyal entre els dos radars, que permetrà millorar els resultats per a les comarques de la zona Vallès, Osona, Maresme i la Selva.

Els radars meteorològics són instruments d'observació que permeten detectar a distància la presència de pluja i estimar la seva intensitat. Aquesta capacitat converteix els radars en eines imprescindibles per fer un seguiment i una previsió immediata en situacions de precipitacions extremes, a fi de minimitzar els efectes dels aiguats sobre persones i béns materials. La futura xarxa de quatre radars a Catalunya permetrà grans avenços en la integració meteorologia-hidrologia, ja que es podrà disposar d'un camp de pluja en



temps real molt aproximat a la realitat. Així, es podrà arribar a preveure la resposta dels rius a la precipitació.

La xarxa s'ampliarà properament amb dos radars més: un a l'interior de Catalunya, la instal·lació del qual està prevista que comenci a principis de l'any que ve, i l'altre al prelitoral sud, que en aquest

moment es troba en fase d'estudi i que es preveu col·locar l'any 2004. Els quatre permetran cobrir adequadament tot el territori, atesa la complexitat orogràfica de Catalunya i d'acord amb un estudi de cobertures elaborat per la Universitat Politècnica de Catalunya l'any 1998. La inversió necessària per completar aquesta

xarxa serà d'uns 5.000.000 d'euros durant els propers dos anys. El cost total de l'adquisició i instal·lació del radar de Puig d'Arques ha estat d'uns 2.400.000 euros.

### OPOSICIÓ ECOLOGISTA

L'estiu del 1999 es van fer sentir diverses veus de grups ecologistes contràries a la nova instal·lació; l'onze de setembre d'aquell any, des de Cassà i la Bisbal van organitzar-se sortides per demanar que s'aturés el pla. L'oposició de les diferents entitats ecologistes no va poder parar el projecte; però va servir perquè s'esmenessin algunes actuacions concebudes, que haurien significat un impacte ambiental molt més important. En la protesta inicial el grup d'entitats que s'havien coordinat per presentar alegacions contra el propòsit consideraven que "tot això, representaria l'alteració i l'artificialització irreversible d'aquest paratge i dels seus valors naturals i paisatgístics, en contradicció amb l'esperit del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) de Catalunya".

Inicialment, s'havia parlat de fer entrar en servei el radar la primavera de l'any 2000. Les queixes i l'oposició de nombrosos col·lectius van obligar a modificar el



Una imatge de la marxa de protesta de l'11 de setembre de 1999

pla i planejar la posada en marxa per l'estiu del 2001. Tot i així, el procés es va anar retardant fins aquest estiu, quan el radar ha entrat en funcionament.

La declaració d'impacte ambiental del projecte del radar -la segona que es feia, a petició del col·lectiu ecologista- obligava a restaurar el punt de guaita de pre-

venció d'incendis de la zona; soterrar totalment la línia elèctrica que havia de proveir la instal·lació, i restaurar l'entorn malmès, i el dolmen situat gairebé al costat de la torre del radar. El radar està al damunt d'una torre, de 4 plantes, de 19 metres d'alçada i 5 metres de diàmetre.

### MILLORES EN HIDROMETEOROLOGIA

La futura xarxa de 4 radiodetectors a Catalunya permetrà grans avenços en la integració meteorologia-hidrologia, ja que es podrà disposar d'un camp de pluja en temps real molt aproximat a la realitat. A partir d'aquest camp de pluja es podrà arribar a preveure la resposta dels rius a la precipitació, segons informacions facilitades pel departament de Medi Ambient de la Generalitat.

Aquest pla de futur ha començat ja a desenvolupar-se mitjançant un Conveni de Col·laboració entre el Departament de Medi Ambient (Agència Catalana de l'Aigua i Servei Meteorològic de Catalunya) i la UPC (Departament d'Enginyeria Hidràulica, Marítima i Ambiental), destinat a crear un grup de recerca en hidrometeorologia. Aquest grup treballa de forma continuada en recerca aplicada i en la formació de personal tècnic altament qualificat per afrontar amb èxit el desenvolupament de les aplicacions hidrològiques dels radars meteorològics a Catalunya.

L'objectiu final del programa, de tres anys de durada, és usar les infraestructures hidrològiques de l'ACA (bàsicament el Sistema Automàtic d'Informació Hidrològica, SAIH) i les meteorològiques de l'SMC (bàsicament els radars meteorològics i les estacions meteorològiques), per tal d'arribar a algorismes que permetin conèixer els nivells de crescuda dels rius de Catalunya en funció de la precipitació caiguda i mostrada per la xarxa de radars.

De les imatges dels aparells i de la informació de la xarxa pluviomètrica de l'SMC i de l'ACA es podrà obtenir un camp de precipitació gairebé perfecte. A partir d'aquest camp, i amb l'ús dels models hidrològics amb els que treballa de fa temps la UPC, es podrà arribar a donar un pas més en la gestió de les alertes hidrològiques i en l'adequada planificació territorial de Catalunya.

En l'àmbit del pronòstic meteorològic, també s'ha posat en marxa un altre Conveni de Col·laboració, en aquest cas amb la Universitat de Barcelona, per tal de millorar el Nowcasting (anunci a molt curt termini) a partir de les imatges dels radars, de les dades d'estacions meteorològiques, de les imatges de satèl·lit i dels models numèrics de mesoescala. Aquest segon objectiu permetrà, en un futur proper, millorar notablement els vaticinis meteorològics fins a 3 hores vista.

### LA XARXA DE RADARS METEOROLÒGICS DE CATALUNYA (XRM)

La XRM és la resposta a la necessitat d'un sistema modern i eficaç per detectar, seguir, predir i minimitzar els efectes de les pluges intenses a Catalunya. Atesa la complexitat orogràfica del país, d'acord amb un estudi de cobertes amb radiodetectors elaborat per la Universitat Politècnica de Catalunya l'any 1998, la XRM va requerir quatre radars per cobrir adequadament tot el territori.

La XRM es va iniciar amb l'aparell de Vallirana, propietat del Departament de Medi Ambient i en règim d'explotació conjunta mitjançant un Conveni de col·laboració amb la Universitat de Barcelona i Televisió de Catalunya, al qual s'hi incorpora ara l'emissor de Puig d'Arques. La xarxa s'ampliarà més endavant amb dos radars més: un a l'interior de Catalunya i l'altre al prelitoral sud.